

Bibliotheek  
Proefstation  
Naaldwijk

$\frac{A}{1}$

R

84

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,  
TE NAALDWIJK.

Precisie zaai bij radijs.

door:

D.de Ruiter

Naaldwijk, 1970.

223 1621

A  
1  
R  
84

**BIBLIOTHEEK**  
Proefstation voor de Groenten- en  
Fruiteelt onder Glas te Naaldwijk.

132.34

*Stamboek no.*  
3721.

Precisiezaai bij radijs

D. de Ruiter

Naaldwijk

1970.

1. Inleiding
2. Werkwijze
3. Waarnemingen
4. Oogstresultaten
5. Samenvatting en conclusies

P.N.:B 22

Jaar: 1970

Plaats: C 5.2 en A 3.17

Precisiezaai bij radijs

1. Inleiding

Het knelpunt bij de teelt van radijs is de oogstarbeid. De hoofdpoging voor het teeltonderzoek bij dit gewas is mechanisatie van de oogst mogelijk maken. Een eerste vereiste voor mechanisch oogsten is een uniform produkt bij de oogst. Een gelijke verdeling van het zaad over de oppervlakte bevordert die uniformiteit. Machinaal zaaien biedt meer mogelijkheden voor een gelijke verdeling dan zaaien met de hand. In dit onderzoek zijn - na overleg met het I.T.T. - twee zaaimachines beproefd, n.l. één van de N.V. Excelsior, machinefabriek in Bovenkarspel en één van de Fa. Hoopman in Aalten.

2. Werkwijze

In C 5.2 is de 3 rijige precisie zaaimachine van Excelsior gebruikt, in A 3.17 de 3 rijige Holares precisie zaaimachine van Hoopman. Op 9 februari werd in het koude warenhuis C 5.2 gezaaid. Hierbij is op 2 zaaiafstanden gezaaid, n.l. 5 x 2 cm en 5 x 3 cm. Gebruikt werd gepilleerd zaad met een diameter van 3 - 3½ cm. Het radijsras was Novired van de N.V. Royal Sluis te Enkhuizen, die ook het pilleren verzorgde. Op 26 februari werd in A 3.17 gezaaid. Hierbij werd een zaai-afstand aangehouden van 7½ x 2 cm. Het radijsras was Notivas van de N.V. Nunhem's zaden te Haalen. Zaad was niet gepilleerd. Zaadgrootte was 2.25 - 2.50 mm.

3. Waarnemingen

Het zaaien in C 5.2 gaf in een gedeelte moeilijkheden, doordat de grond niet goed klaargemaakt was voor de machinale zaai. Gebleken is dat de grond goed fijn gemaakt moet zijn en vrij moet zijn van kluiten. Het zaad wordt anders op hopen getrokken, waardoor een onregelmatige stand verkregen wordt. Alleen van het gedeelte, waar het zaaien goed verliep, werden opbrengstbepalingen gedaan (zie tabel 4).

De stand van het gewas was bij 5 x 2 cm te dicht. Dankzij de omstandigheden (lage temperaturen en veel licht) bleef de loofgroei zodanig beperkt, dat er toch een goede knol gevormd werd en daardoor de opbrengsten beter waren dan bij 5 x 3 cm. Voor een vroegere teelt is een ruimere afstand gewenst. Het zaaien in A 3.17 verliep goed, doordat de grond in een goede conditie was. De zaai afstand van 2 cm op de rij was te dicht. De afstand van  $7\frac{1}{2}$  cm tussen de rijen is ruim genoeg. Een kleinere rijafstand gepaard met een grotere afstand op de rij zou bij een gelijkblijvende zaadhoeveelheid/m<sup>2</sup> beter geweest zijn.

Zowel in C 5.2 als in A 3.17 werd geen exacte precisie zaai verkregen. De zaden kwamen soms te dicht bij elkaar of gedeelten op de rij bleven open.

Met deze machinale uitzaai is de verdeling van het zaad aanzienlijk beter dan in het algemeen met de hand bereikt wordt.

Door de hoge temperatuur in A 3.17 was de loofontwikkeling van de radijs te sterk, wat door de plaatselijke dichte stand nog verergerd werd. Hierdoor moest de radijs één keer doorgebost worden. Van 10 m<sup>2</sup> werd bij het oogsten de opbrengst bepaald (zie oogstresultaten tabel 2).

#### 4. Oogstresultaten

Op 2 april werden bij beide zaai afstanden in C 5.2 vijf kleinere vakken, waarin geen open plekken voorkwamen, geoogst. Hiervan werden de goede- en de afwijkende knollen apart genoteerd. Afwijkende knollen waren te kleine knollen, of knollen die een of ander gebrek vertoonde. Gescheurde knollen kwamen weinig voor. Uit deze gegevens werden de in tabel 1 genoemde percentages berekend.

Tabel 1 Oogstresultaten

	zaai afstand	
	5 x 2 cm	5 x 3 cm
Percentage gekiemde planten van het aantal uitgezaaide zaden	53	66
Percentage goede knollen van het aantal zaden	42	53
Percentage goede knollen van de gekiemde zaden	80	82
Aantal bossen à 26 knollen per m <sup>2</sup>	16.5	13.5

Op 7 april werd in dezelfde ruimte een aaneengesloten oppervlakte van 17.40 m<sup>2</sup> bij elke zaai afstand geoogst.

De kleine vakken, die op 2 april werden geoogst kwamen uit dit gedeelte en zijn er derhalve nu bijberekend. De resultaten waren als volgt:

	5 x 2 cm	5 x 3 cm
Percentage goede knollen van het aantal zaden	28	33
Aantal bossen à 26 knollen per m <sup>2</sup>	10.8	8.2

Hieruit blijkt dat het zaaien niet naar wens is verlopen.

Het verschil in opbrengst tussen de goede kleine vakken en het overige, geoogste, gedeelte is groot.

In A 3.17 werd 10 m<sup>2</sup> geoogst. Op 2 april werd de radijs doorgebost en op 14 april alles weggebost. Op de laatste oogstdatum was de radijs te groot geworden. Deze zijn in tabel 2 apart genoteerd. Met de totale opbrengst zijn ze als goede knollen gerekend.

Tabel 2 Oogstresultaten

	Zaaiafstand
	7½ x 2 cm
Percentage gekiemde planten van het aantal uitgezaaide zaden	83
Percentage goede knollen van het aantal zaden	63
Percentage goede knollen van de gekiemde planten	80
Percentage afwijkende planten (pennen)	16
Percentage afwijkende knollen (te groot en gescheurd)	4
Aantal bossen per m <sup>2</sup>	16.2

Door de dichte stand op de rij (2 cm) en de welige loofgroei door de hoge temperaturen was de groei te ongelijk om alles in een keer te bossen.

## 5. Samenvatting en conclusies

In dit onderzoek zijn twee kleine precisiezaaimachines gebruikt. Een machine (Excelsior) gebruikt gepilleerd zaad; de andere (Hoopman) naakt zaad. Beide machines zijn goed bruikbaar, mits de grond goed fijn gemaakt is. Tuinbouwkundige voordelen van het pilleren zijn niet uit dit onderzoek gebleken.

Als er geen gebruik wordt gemaakt van gepilleerd zaad is uit technisch oogpunt fractioneren van het zaad noodzakelijk. Het verschil in de diameter van de fractie mag ten hoogste 0.5 mm zijn, voor een goed gebruik van de machine. Het zaaibandje moet aangepast worden

aan de zaadgrootte. Het verwisselen van het zaaibandje geeft geen moeilijkheden. Gepilleerde zaden worden geleverd met een diameter van 3 - 3.5 mm.

Hoewel geen exacte precisiezaai is verkregen met de gebruikte machines, is de verdeling van het zaad op het zaaibed aanzienlijk beter, dan bij hand zaaien. Een betere benutting van de grond is hierdoor mogelijk, waardoor hogere opbrengsten verkregen kunnen worden. Een zaaiafstand van 5 x 3 cm lijkt optimaal voor een éénmalige oogst. De nauwere zaaiafstand gaf in deze proef echter hogere opbrengsten. Wellicht is het zinvol de afstand 3.5 x 3.5 cm of 3.75 x 3.75 cm te proberen, voor resp.  $\pm 900$  en  $\pm 700$  zaden per m<sup>2</sup>.